

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



実用新案登録願

昭和 54 年 1 月 22 日

特許庁長官殿

1. 考案の名称 **重量物高速搬送装置**

2. 考案者

東京都品川区大崎2丁目1番17号 株式会社明電舎内

久 住 美 芳

外 1 名

3. 実用新案登録出願人

東京都品川区大崎2丁目1番17号

(610) 株式会社 明 電 舎

代表者 関 四 帯  
今 井 正 雄

外 1 名

4. 代理人 〒 130

東京都墨田区江東橋3丁目9番7号 国宝ビル内

(6219) 弁理士 志 賀 富 士 弥

5. 添付書類の目録

(1) 明細書	1 通
(2) 物面	1 通
(3) 願書副本	1 通
(4) 委任状	2 通

方  
案  
登  
録

54 006996

109609

## 明細書

### 1. 考案の名称

重量物高速搬送装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 駆動軸(2)に軸方向に離隔した複数の駆動スプロケット(3)を軸着して設け、前記複数の駆動スプロケット(3)と対応する従動スプロケット(5)を軸着した従動軸(4)を前記駆動軸(2)と平行に延伸して設け、前記複数の駆動、従動スプロケット(3,5)のそれぞれにループ状のチェイン(9)を巻回して設けるとともに各駆動、従動スプロケット(3,5)に近接して潤滑油を噴出するノズル(12)を配置して設け、前記各チェイン(9)の外側に前記駆動軸(2)と平行に延伸した複数の連結プレート(13)を装着して設

け、前記各連結プレート(13)の外側に可撓性の無端帯(15)を巻回して設けたことを特徴とする重量物高速搬送装置。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は、重量物を高速度で搬送する重量物高速搬送装置に関する。

一般に搬送装置としては、ベルトコンベア、チエインコンベアなどが知られているが、前者は軽量物をある程度の速度で搬送するのに適しているものの、ブーリーに対するベルトのスリップやベルトの張力の関係などにより、重量物を搬送することが困難である。また、後者のチエインコンベアは、低速度で駆動される場合には、ハケ塗り程度の潤滑で済む反面、高速度で駆動される場合には、強制潤滑を必要とする。しかし、強制

潤滑を行なう場合には、潤滑油がチェインの間隙から飛散するために、搬送物がチェインコンベアー上で滑動したりして危険であるとともに、搬送物が潤滑油によつて汚損されるなどの問題があり、重量物を高速度で搬送することが困難であつた。

本考案は、上述した問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、潤滑油の飛散を防止することにより重量物を高速度で搬送可能とした搬送装置の提供にある。以下、図面を用いてこの考案の 1 実施例を詳細に説明する。

第 1 図に示すのは、本考案に係る重量物高速搬送装置 1 の概略斜視図で、図示しない架枠に回転自在に支承された駆動軸 2 には、複数の駆動スプロケット 3 が軸方向に適宜に離隔して軸着してある。また、架枠には、前記駆動軸 2 と平行に延伸

した従動軸 4 が回転自在に支承されており、この従動軸 4 には、前記複数の駆動スプロケット 3 と対応する複数の従動スプロケット 5 が軸方向に適宜に離隔して軸着されている。なお、駆動軸 2 は、電動機のごとき適宜の回転駆動装置（図示省略）と連動連結されているものである。前記各駆動スプロケット 3 と各従動スプロケット 5との間には、第 2 図に示すごとく、ローラ 6 を回転自在に軸着したピン 7 を介して、対向配置したリンクプレート 8 を連結してループ状に構成したチェイン 9 が張設して巻回されている。なお、一側の各リンクプレート 8 には、側方に屈曲されるとともに孔 10 を穿設した連結部 11 が一体的に形成されている。なお連結部 11 は両側でもよく、又チェーンの構造はローラーチェーン専に限定されない。そして、

チエイン 9 は、ローラ 6 を介して駆動、従動スプロケット 3, 5 に噛合されるのであるが、各チエイン 9 が各スプロケット 3, 5 と噛合し始める付近には、強制給油装置（図示省略）と接続した潤滑油を噴出するノズル 12, 12…がそれぞれ適宜に配設されている。なお、他の強制給油装置として各スプロケット 3, 5 の歯底近傍に油の噴出口を設け軸→スプロケット→噴出口の流れで強制給油してもよい。

前記各チエイン 9 における連結部 11 には、第 1 図、第 3 図に示すごとく、前記駆動軸 2 と平行に延伸した複数の連結プレート 13 がリベットあるいはボルトのごとき締結具 14 を介して取り付けられている。なお、各連結プレート 13 は、多少の間隙を保持して取り付けられているものである。そし

て、各連結プレート13の外側には、耐油性ゴムのごとき可撓性の無端帯15が巻回されているとともに前記締結具14により連結プレート13に固定されている。したがつて、各ノズル12から噴出される潤滑油がチェイン9の間から外側に飛散することがない。

第4図は、無端帯15の連結プレート13に対する取り付けを補強するために、連結プレート13と同方向に延伸した複数の補強プレート16を連結プレート13と対応する無端帯15上に配置するとともに、前記締結具14を介して無端帯15を挟持した他の実施例を示すものである。なお無端帯15を搬送物がスリップなしでより確実に搬送するために無端帯15の表面を波状、格子状あるいは多数の突起を設けた構造としてもよい。

以上のごとく本考案は、駆動軸に軸方向に離隔した複数の駆動スプロケットを軸着して設け、前記複数の駆動スプロケットと対応する従動スプロケットを軸着した従動軸を前記駆動軸と平行に延伸して設け、前記複数の駆動、従動スプロケットのそれぞれにループ状のチェインを懸回して設けるとともに各駆動、従動スプロケットに近接して潤滑油を噴出するノズルを配置して設け、前記各チェインの外側に前記駆動軸と平行に延伸した複数の連続プレートを装着して設け、前記各連続プレートの外側に可撓性の無端帯を懸回して設けたものであるから、強制潤滑による潤滑油がチェーンの間隙から外側に飛散することができない。ために、重量物を高速度で搬送することができる。また、チェーンの外側に無端帯15を懸回したので、スプ

ロケットによる多角形運動から生ずるチエーンの振動をある程度減少させることができ、搬送物に悪影響を及ぼさない。特に、この装置をシャシダイナモータにおける走行試験用のドラムの代わりに用いた場合には、その性能を一段と飛躍することができるなどの著効を奏する。

#### 4. 図面の簡単な説明

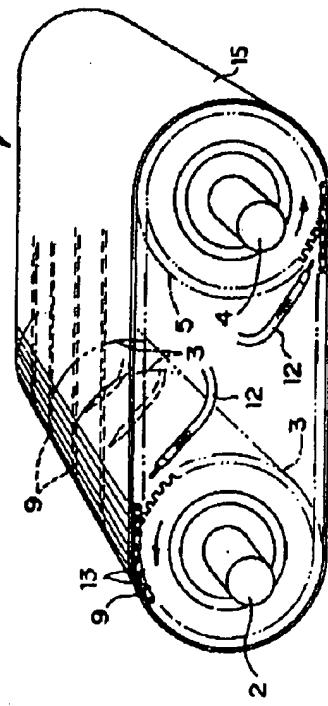
図面は本考案の実施例を示すもので、第1図はこの考案に係る装置の概略斜視図、第2図はチエインの部分平面図、第3図は要部の拡大正面図、第4図は他の実施例における要部の拡大正面図である。

2…駆動軸、3…駆動スプロケット、4…従動軸、5…従動スプロケット、9…チエイン、12…ノズル、13…連結プレート、15…無端帯。

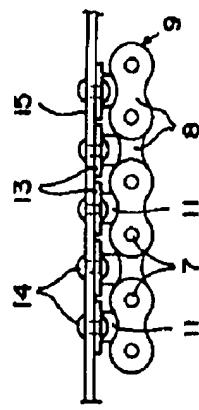
公開実用 昭和55-109609

11-78

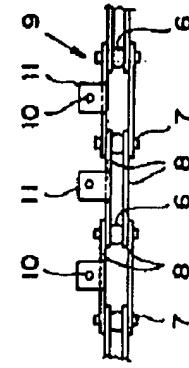
第1図



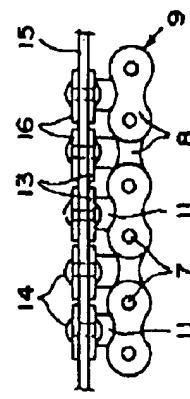
第3図



第2図



第4図



109609

代理人弁理士 志賀富士彦

6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人

(1) 考案者

オオサキシヅル イク フルミ  
大阪府大阪市鶴見区鶴見4丁目17番88号 株式会社 増本チエイン内  
小 山 正 博

(2) 出願人

オオサカ シヅル イク フルミ  
大阪府大阪市鶴見区鶴見4丁目17番88号  
株式会社 増本チエイン  
代表者 末吉好一